

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### **В результате изучения курса ученик должен знать/понимать**

- определение модуля числа, свойства модуля, геометрический смысл модуля;
- алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений, систем уравнений, содержащих модуль;
- алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных неравенств, систем неравенств, содержащих модуль;
- приемы построения графиков линейных, квадратичных, дробно-рациональных, тригонометрических;
- алгоритм Евклида, теорему Безу, метод неопределенных коэффициентов;
- формулы тригонометрии;
- понятие арк-функции;
- свойства тригонометрических функций;
- методы решения тригонометрических уравнений и неравенств и их систем;
- понятие параметра;
- поиски решений уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- алгоритм аналитического решения простейших уравнений и неравенств с параметрами;
- приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление»;
- понятие производной;
- понятие наибольшего и наименьшего значения функции;

### **уметь**

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений и тригонометрических выражений;
- решать уравнения, неравенства с модулем и их системы;
- строить графики линейных, квадратичных, дробно-рациональных, тригонометрических;
- выполнять преобразования тригонометрических выражений, используя формулы;
- объяснять понятие параметра;
- искать решения уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- аналитически решать простейшие уравнений и неравенства с параметрами;
- решать текстовые задачи на работу, движение, проценты, смеси, концентрацию, пропорциональное деление;

### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- выполнения тождественных преобразований выражений, содержащих знак модуля;
- решения линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений вида:  $f|x|=a$ ;  $|f(x)|=a$ ;  $|f(x)|=g(x)$ ;  $|f(x)|=|g(x)|$ ;
- решения уравнений, содержащих несколько модулей; уравнений с «двойным» модулем;
- решения системы уравнений, содержащих модуль;
- решения линейных, квадратных, дробно-рациональных неравенств вида:  $f|x|>a$ ;  $|f(x)|\leq a$ ;  $|f(x)|\leq g(x)$ ;  $|f(x)|\leq|g(x)|$ ;  $|f(x)|>g(x)$ ;
- решения неравенств, содержащих модуль в модуле;
- решения систем неравенств, содержащих модуль;
- построения графиков линейных, квадратичных, дробно-рациональных функций содержащих модуль;
- поиска решения уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- аналитического решения простейших уравнений и неравенств с параметрами;
- описания свойств квадратичной функции;
- построения «каркаса» квадратичной функции;
- нахождения соотношения между корнями квадратного уравнения.

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Количество часов
1	Методы решения алгебраических уравнений и неравенств	2
2	Рациональные уравнения и неравенства:	1
2а)	Равносильность уравнений, уравнения высших степеней	2
2б)	Возвратные уравнения	2
3	Уравнения, содержащие модуль и параметры	2
4	Иррациональные уравнения	2
5	Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств	4
6	Текстовые задачи. Основные типы текстовых задач. Методы решения	2
7	Методы решения задач с параметрами	5
8	Производная. Применение производной	2
9	Тригонометрия. Уравнения и неравенства с параметрами	5
10	Логарифмические и показательные уравнения и неравенства	5
11	Итоговое занятие	1